

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-247396

(43)Date of publication of application : 14.09.1999

(51)Int.Cl. E04F 13/08
C09J 5/04
C09J129/04
C09J201/02

(21)Application number : 10-067904

(71)Applicant : AICA KOGYO CO LTD

(22)Date of filing : 02.03.1998

(72)Inventor : SATO KATSUNAO
ONO YUJI

(54) METHOD FOR BONDING CONSTRUCTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To execute bonding construction of surfaces of walls and ceilings without using a temporary tacking material such as a nail or a tape jointly, by using a specific adhesive agent by a specific method.

SOLUTION: A two-component separate coating type adhesive agent constituted of a main agent component which is constituted mainly of an emulsion (acrylic emulsion) containing a water-soluble polymer (e.g. acetoacetylated polyvinyl alcohol) and of a curing agent component which contains a chemical substance (hydrazine compound) which can react with the main agent component, is used. One of bodies to be bonded is coated with the main agent component and the other with the curing agent component and the bodies are stuck together.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-247396

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月14日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

E 0 4 F 13/08

E 0 4 F 13/08

K

C 0 9 J 5/04

C 0 9 J 5/04

129/04

129/04

Z

201/02

201/02

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平10-67904

(71) 出願人 000100698

アイカ工業株式会社

(22) 出願日 平成10年(1998) 3月2日

愛知県名古屋市中区丸の内2丁目20番19号

(72) 発明者 佐藤 克尚

愛知県海部郡菟目寺町大字上萱津字深見24

番地 アイカ工業株式会社内

(72) 発明者 小野 勇治

愛知県海部郡菟目寺町大字上萱津字深見24

番地 アイカ工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 接着施工方法

(57) 【要約】

【課題】 特定の接着剤を、特定の方法で使用するにより、釘やテープ等の仮止め材を併用せずに、壁・天井面を接着施工する。

【解決手段】 水溶性高分子（例、アセトアセチル化ポリビニルアルコール）を含有するエマルジョン（例、アクリルエマルジョン）を主成分とする主剤成分と、該主剤成分と反応し得る化学物質（例、ヒドラジン化合物）を含有する硬化剤成分との2液分別塗布型接着剤を使用して、被着体の一方に主剤成分、他方に硬化剤成分をそれぞれ塗布して、貼り合わせる接着施工方法。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 天井や壁面などの建造物下地面に表面材を施工するに際して、水溶性高分子を含有する合成樹脂エマルジョンまたは合成ゴムラテックスを主成分とする主剤成分と、該主剤成分と反応し得る化学物質を含有する硬化剤成分との組み合わせからなる2液分別塗布型のハネムーン型接着剤を使用して、該主剤成分と該硬化剤成分とを別々の被着体の各面に塗布して、貼り合わせることを特徴とする接着施工方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、天井や壁面などの建造物下地面に、合板などの軽量の表面材を、釘打ちや粘着テープ止め等の仮止め材を使用せずに施工できる接着施工方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、天井や壁面などの建造物下地面に、表面材を施工する方法としては、酢酸ビニルエマルジョンに代表される水性エマルジョン型接着剤、または、クロロブレンに代表される溶剤型ゴム系接着剤、及び、最近では、シリコン変性エポキシ樹脂や一液型ウレタン系樹脂などの無溶剤型接着剤、さらに、上記接着剤に無機質フィラーなどを配合してなる高不揮発分タイプのマスチック型接着剤などを使用して、下地面または表面材の片面または両面に接着剤を塗布し、貼り合わせるにより接着施工する方法であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、水性エマルジョン型接着剤は初期強度が低いので表面材に釘打ち等の仮止めを必要とした。

【0004】 また、溶剤型ゴム系接着剤はトルエンなどの有機溶剤を含有するので、VOC規制に抵触した。

【0005】 無溶剤型接着剤は、初期接着力が低く、仮止め用の釘打ちやテープ等を必要とし、さらに、圧着後にはみ出した接着剤を有機溶剤でふき取る必要があり、溶剤により表面材の意匠性を損ねる恐れもあった。

【0006】 マスチック型接着剤は、粘度が高いため、接着剤の塗布作業性が悪く、さらに、高不揮発分であるため、数分で表面に乾燥皮膜を形成し、被着材に接着剤を十分にぬらすことができずに乾燥接着し、厚付けした場合の接着層内部は、乾燥に長時間を要するため十分な初期接着力と接着強度が得られなかった。

【0007】 本発明の目的は、天井や壁面などの建造物下地面に表面材を施工するに際して、釘打ちやテープ等の仮止め作業を併用しなくても、脱溶剤タイプの接着剤の塗布及び圧縮のみで施工できる接着施工方法を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明は、天井や壁面などの建造物下地面に表面材を施工するに際して、水溶性

高分子を含有する合成樹脂エマルジョンまたは合成ゴムラテックスを主成分とする主剤成分と、該主剤成分と反応し得る化学物質を含有する硬化剤成分との組み合わせからなる2液分別塗布型のハネムーン型接着剤を使用して、該主剤成分と該硬化剤成分とを別々の被着体の各面に塗布して、貼り合わせることを特徴とする接着施工方法である。

【0009】 本発明の接着施工方法で、使用する接着剤の主剤成分に含有する水溶性高分子とは、通常のポリビニルアルコール（PVA）の他にアセトアセチル化PVA、及び他の官能基を有するPVA等の水溶性高分子がある。

【0010】 合成樹脂エマルジョンまたは合成ゴムラテックスとしては、酢酸ビニル、アクリル、ウレタン、エチレン酢酸ビニル共重合体などの合成樹脂、または、クロロブレン、アクリロニトリルブタジエン共重合体、スチレンブタジエン共重合体などの合成ゴムの水分散体を単独ないし混合物として使用できる。

【0011】 硬化剤成分となる上記の主剤成分に含有する官能基と反応する化学物質としては、ホウ酸やヒドラジン化合物等が該当し、これを水溶液として使用するのが通常である。

【0012】 本発明では、上記の主剤成分と硬化剤成分の他に、低コスト化、密着性向上、耐熱性、耐水性の向上等の目的で、各種変性剤が混合使用される。

【0013】 低コスト化のために使用する充填材としては、炭酸カルシウム、カオリン、珪石粉（シリカ）等の無機質フィラーが挙げられる。

【0014】 密着性、耐熱性、耐水性などの向上剤としては、ロジン、石油系樹脂、アルキルフェノール樹脂などの粘着付与剤があり、また、イソシアネート化合物、エポキシ化合物、シランカップリング剤などの架橋剤が挙げられる。

【0015】 その他、溶液粘度調整剤としてのアルコール、界面活性剤、緩衝剤、分散剤等の各種添加剤が適宜配合して使用される。

【0016】

【作用】 本発明の接着施工方法では、一方の被着体（例、表面材）に、上記の主剤成分、及び、他方の被着体（例、下地面）に上記の硬化剤成分をそれぞれ塗布し、貼り合わせると、主剤成分と硬化剤成分とが瞬間的に反応してゲル化するので、接着剤層は皮膜を形成して、数秒後に初期接着力を発現して仮止めが可能である。その後、数時間から24時間で最終強度に到達し接着施工が完了する。

【0017】 なお、上記の主剤成分、及び硬化剤成分が、接触する前であれば、それぞれの成分が未硬化の状態であるので、水で容易にふき取ることが可能である。また、硬化剤成分は乾燥後であっても水溶性のために水で容易に拭き取ることができる。従って、表面材や下地

面を傷める恐れもない。

【0018】

【実施例】実施例1

下地が石膏ボードからなる壁面に、厚み5.5mmの合板からなる表面材を接着施工するに際して、アセトアセチル化ポリビニルアルコールを含有するスチレンブタジエン共重合体ラテックスを主成分とした不揮発分40%の主剤成分（アイカイボンRA-510A、アイカ工業社製）を表面材の合板にくし目コテで約150g/m²塗布した。

【0019】また、上記主剤成分中に含有するアセトアセチル化ポリビニルアルコールと反応し得る、アジピン酸ジヒドライド5部をイオン交換水95部に溶解した硬化剤成分（アイカイボンRA-510B、アイカ工業社製）を下地の石膏ボードに30g/m²塗布した。

【0020】上記の如く、2液分別塗布型のハネムーン型接着剤であるアイカイボンRA-510を、それぞれの被着体の合板と石膏ボードとの各面に塗布した面を貼り合わせて、2秒間圧着した。

【0021】比較例1

実施例1において、ハネムーン型接着剤のアイカイボンRA-510の代りに、酢酸ビニルエマルジョン型接着剤のアイカイボンA-370（不揮発分42%、アイカ工業社製）を使用した以外は同様にして、表面材の合板のみにくし目コテで約150g/m²塗布して、下地の石膏ボード面に貼り合わせ2秒間圧着した。

【0022】比較例2

実施例1において、ハネムーン型接着剤のアイカイボンRA-510の代りに、マスチック型接着剤の溶剤型ウレタン樹脂接着剤のアイカイボンJW-300（不揮発分96%、アイカ工業社製）を使用した以外は同様の材料を使用して接着施工したが、表面材が剥がれたので、クッション層を有する厚み1mmの両面粘着テープ

を表面材の四隅に貼りつけて、上記接着剤をビート状に約300g/m²塗布して、下地面に圧着した。

【0023】上記の各接着施工方法の状況を以下の方法で測定し、その結果を表1に示す。

【0024】1. 仮止め材・・・施工時に両面粘着テープの使用の有無。

【0025】2. 塗布作業性・・・表面材（900×1800mm）1枚当りの、接着剤の塗布から乾燥、貼り付けまでに要した時間（分）。

10 【0026】3. 揮発溶剤・・・接着施工時ないしは施工後に、有機溶剤の揮発の有無。

【0027】4. 硬化時間・・・施工後の接着剤が室温（約20℃）で硬化するまでの時間（時）

【0028】5. ずれ落ち・・・施工後に表面材が脱落したり、ずれ落ちの有無を観察。

【0029】6. 仕上がり外観・・・施工後3日間養生した後の表面材の浮きまたは剥がれを目視で測定。

【0030】表1

	実施例1	比較例1	比較例2
1. 仮止め材	なし	なし	有り
2. 塗布作業性	1分	0.5分	3分
3. 揮発溶剤	なし	なし	有り
4. 硬化時間	3時間	3時間	24時間
5. ずれ落ち	なし	有り	なし
6. 仕上がり外観	異状なし	剥がれ	異状なし

【0031】

30 【発明の効果】表1より、本発明の接着施工方法では、仮止め材を要しなくても施工が簡単で、有機溶剤による弊害もなく、接着剤の硬化時間が速く、かつ、仕上がり外観も良好である。よって、建築現場などでの接着施工方法として有要である。